

SHRIMP

Social Hypertext Reader & Interactive Mapping Platform

Social Hypertext Reader & Interactive Mapping Platform – kurz **SHRIMP** – ist eine **eLearning-Plattform**, die am Institut für Amerikanistik der Universität Leipzig entwickelt und eingesetzt wird. Das SHRIMP-Projekt, das zum Ziel hat, die didaktischen Potenziale von digitaler Textlichkeit in der geisteswissenschaftlichen Lehre auszuloten, wurde 2015 begonnen. Es wird derzeit vom Freistaat Sachsen (AK E-Learning / Bildungsportal Sachsen) gefördert.

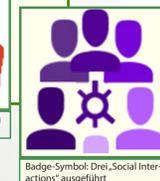
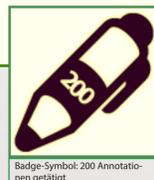
Aktuelle Mitarbeiter:innen im SHRIMP-Projekt sind Hagen Beelitz, Regina Borovaya, Sarah Doberitz, Sebastian M. Herrmann, Ann-Kathrin Huber und Franz Wendt.

SHRIMP

SHRIMP strukturiert Seminartexte als **Social Hypertext** um: Das Ausgangsmaterial wird in **didaktisch sinnvolle Einheiten** zerlegt, die dann über **kommentierte Links** miteinander verknüpft werden. Anstatt als traditionelle Loseblattsammlung lesen die Studierenden die Seminartexte auf einer Online-Plattform, die eine Vielzahl von Tools sowie Social-Media- und Gamifikation-Elementen bietet. Darüber hinaus untersucht das SHRIMP-Projekt, wie die (automatische) **Analyse der Metadaten** der Plattform sowie **Machine-Learning-Verfahren** genutzt werden können, um die Plattform zu personalisieren, Studierende und Dozierende besser anzuleiten und so zu einem möglichst optimalen Verständnis der Lernprozesse beizutragen.

Eigenschaften von SHRIMP

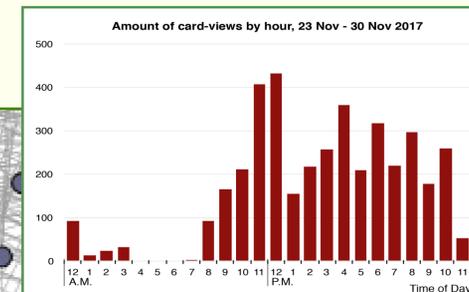
- Social Hypertext statt Loseblattsammlung
- Vernetztes Wissen: Exploratives, interessengeleitetes Lesen und assoziatives Verknüpfen von Informationen mithilfe von Links, losgelöst vom linearen Lesepfad
- Kommentierte Verweise und Hinweise auf weiterführende Quellen
- Interaktive Tools sowie Social-Media-Elemente (Liken, Sharen, Kommentieren)
- Gamifikation: Challenges und Bonus-Features wie Auszeichnungen und Badges (siehe Grafiken rechts unten)
- Personalisierung der Plattform: Bestimmung von Lernpräferenzen und Analyse der Interaktionen der User:innen (Learning Analytics) sowie automatisches, personalisiertes Feedback



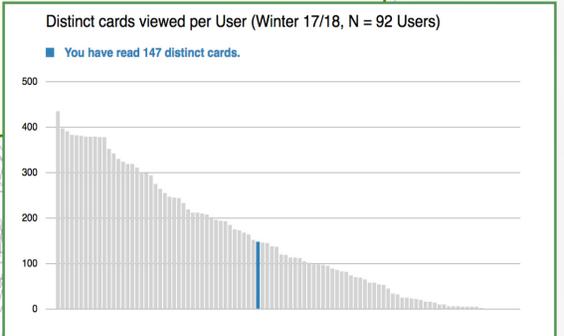
Hintergrund:
Eine Visualisierung des Textuniversums von SHRIMP. Zu erkennen sind die einzelnen Seminartexte (als Punkte) und deren inhaltliche Bezüge (als Linien).

Learning Analytics

Die laufende Förderphase hat zum Ziel, durch die **Auswertung und Analyse reichhaltiger Metadaten** die Lern- und Lehrsituation zu verbessern. Hierbei werden Daten bezüglich des **Nutzungsverhaltens und der inhaltlichen Interessen** der Lernenden statistisch aufbereitet und ausgewertet. Hierdurch können wir Lernprofile ermitteln, die **Plattform personalisieren** und somit die User:innen im Lernprozess unterstützen.



Durchschnittliche Anzahl der gesichteten Lernkarten, abhängig von der Tageszeit (Zeitraum 23.11.2017)



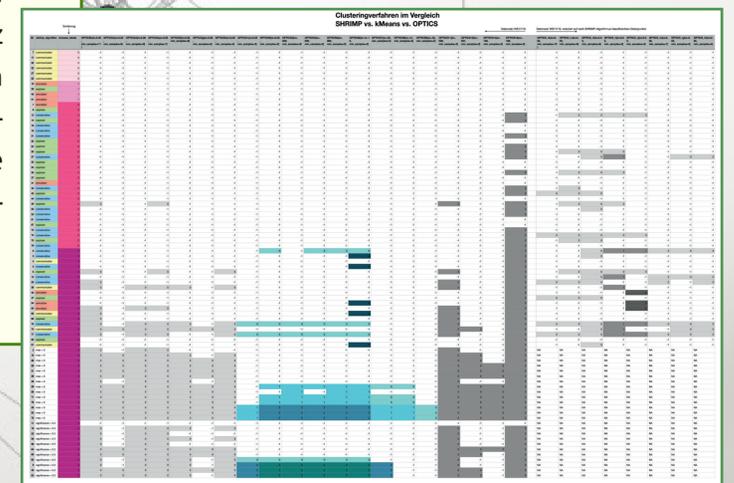
Automatisch generierte, personalisierte Web-Grafik, die den aktuellen Lesestand einer/s Studierenden im Vergleich zum Fortschritt der anderen Seminarteilnehmer:innen anzeigt.

Machine Learning

Derzeit testen wir, ob wir mithilfe von **Machine-Learning-Algorithmen** die Präferenzen der Studierenden besser identifizieren und so die Lernplattform noch stärker personalisieren können. Trotz der geringen Datenmenge und der weitestgehenden Verwendung von Default-Parametern war es möglich, ein im Ansatz schlüssiges Clustering zu erreichen. Es zeichnet sich jedoch ab, dass dieses eher eine **Performance-basierte** als eine typisierende Kategorisierung des Interaktionsverhaltens abbildet.



Ergebnisse der Suche des Algorithmus kMeans nach vier Clustern (entsprechend der vier von uns definierten Lerntypen)



Clustering-Verfahren im Vergleich: SHRIMP vs. kMeans vs. OPTICS